**ИГА 2019г. Алгебра 9 класс.**

**Тест тапшырмаларынын жалпы саны - 25**

**Всего тестовых заданий - 25**

**1-бөлүк / Тест тапшырмаларынын саны - 20**

**1 часть / 20 тестовых заданий**

*Бул бөлүк* ***4 жооптун ичинен 1 гана туура жоопту*** *белгилей турган тест тапшырмаларынан турат. Ар бир тапшырмага жооптун 4 варианты берилет. Алардын ичинен бир гана жооп туура. Сиз тандаган жоопту тегеректеп белгилеңиз. Бир тапшырманын туура жообу 1 балл менен бааланат.*

*Эта часть теста содержит задания* ***с выбором одного правильного ответа.*** *К каждому вопросу даётся 4 варианта ответов, из которых только один правильный. Обведите правильный ответ кружочком. Правильный ответ одного задание оценивается в 1 балл.*

**Бөлүк: Сандар жана туюнтмалар. Раздел: Числа и выражения.**

**№1** Төмөнкүлөрдүн кайсынысы бөлчөктүү туюнтма болот?

Какое из выражений является дробным?

а)  б)  в) 6 +6 г) 

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Рационалдык туюнтманын аныктамасын билет жана анын түрлөрүн айырмалай алат.*

*Знает определения рационального выражения и различает виды рациональных выражений.*

**№2**. Эсептегиле. Вычислите.



а)  б)  в)  г) 

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Чыныгы сандар менен болгон амалдарды аткара алат.*

*Выполняет действия над действительными числами.*

**№3**. Жөнөкөйлөткүлө. Упростите.

;

а)  б) в) 12 г) 17

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Бүтүн көрсөткүчтүү даражанын касиеттерин туюнтмаларды жөнөкөйлөтүүдө колдоно алат.*

*Применяет свойства степени с целым показателем в преобразованиях выражений.*

**№4**. Туюнтманын маанисин тапкыла. Найдите значение выражения.

+;

а) 12 б) 24 в) 8 г) 6

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Квадраттык тамырларды камтыган сандуу туюнтмалардын маанисин эсептей алат.*

*Вычисляет значение числовых выражений, содержащих квадратные корни.*

**№5**. Эсептегиле. Вычислите.



а) 1 б)1 в) г) 0

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Тригонометриялык туюнтмалардын маанилерин таба алат.*

*Вычисляет значения тригонометрических выражений.*

**№6**. бөлчөгү буруш бөлчөк болгондой  нын натуралдык маанилеринин санын аныктагыла.

Определите количество натуральных значений переменной , при которых дробь будет неправильной.

а) 3 б) 4 в) 5 г) 6

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Дурус жана буруш бөлчөктөрдү айырмалай алат.*

*Различает правильные и неправильные дроби.*

**Бөлүм: Теӊдемелер, барабарсыздыктар, системалар.**

**Раздел: Уравнения, неравенства, системы.**

**№7**. Теӊдемелердин ичинен сызыктуу теӊдемени тандагыла.

Среди данных уравнений выберите линейное.

а)  б)  в)  г) 

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Тендемелердин түрлөрүн айырмалай алат.*

*Различает виды уравнений.*

**№8.** Теӊдемелер системасын чыгаргыла.

Решите систему уравнений.



а) (3; 1) б) (1; 3) в) (2; 6) г) (4; 2)

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Эки өзгөрмөлүү сызыктуу теӊдемелер системасын чыгарганды билет.*

*Решает систему линейных уравнений с двумя переменными.*

**№9**. Барабарсыздыкты чыгаргыла. Решите неравенство.



а) ( б) в) ( г)

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Сан барабарсыздыгынын касиеттерин жана сан аралыктарынын түшүнүктөрүн колдонуп, бир өзгөрмөлүү сызыктуу барабарсыздыкты чыгарганды билет.*

*Решает линейные неравенства с одной переменной, используя понятие числового промежутка и свойства числовых неравенств.*

**№10**. Пропорциянын белгисиз мүчөсүн тапкыла.

Найдите неизвестный член пропорции.



а) 0,5 б) 12,5 в) 500 г) 2

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Теӊдемени чыгарууда пропорциянын касиетин колдонот.*

*Применяет свойство пропорции при решении уравнения.*

**№11**. Теӊдемени чыгаргыла. Решите уравнение.



а) 2; 1 б) 4; 1 в) 4, 1 г) 4; 1

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Квадраттык теӊдемени чыгаруу үчүн ар түрдүү ыкмаларды колдонот.*

*Использует различные методы для решения квадратного уравнения*

**№12**. Барабарсыздыкты чыгаргыла. Решите неравенство.



а) (3; 5) б) ;3) в) г)

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Барабарсыздыкты чыгаруу үчүн ар түрдүү ыкмаларды колдоно алат.*

*Использует различные методы для решения неравенства.*

**№13.** Координаталык түз сызыкта **** сандары белгиленген. Төмөнкүлөрдүн кайсынысы туура болот?

На координатной прямой отмечены числа ****. Выберите верное из следующих утверждений.

  

а) ˃ 0 б) ˂ 0 в) ˂ 0 г) ˃ 0

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Сан барабарсыздыгынын аныктамасын жана касиеттерин билет.*

*Знает определение и свойства числовых неравенств.*

**Бөлүк: Функция. Раздел: Функция.**

**№14**. Удаалаштыктардын ичинен кайсынысы арифметикалык прогрессия боло алат?

Какая из данных последовательностей является арифметической прогрессией?

а) 1; 2; 3; 8;… б) 1; 2; 3; 5;… в) 1; 4 ; 7; 10;… г) 1; ; ;…

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Арифметикалык прогрессиянын аныктамаларын билет.*

*Знает определения арифметической прогрессии.*

**№15**. Төмөнкү кайсы сүрөттө жуп функциянын графиги сүрөттөлгөн?

На каком из рисунков изображен график четной функции?

у

у

а) б) в) г)

у

у

1

0

х

х

1

-1

-1

х

1

0

0

-1

х

-1

0

1

оместите здесь ваш текст

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Графиктин жардамы менен функциянын мүнөздүү касиеттерин колдоно алат.*

*С помощью графика может применять характерные свойства функции.*

**№16**. Функциянын аныкталуу областын тапкыла.

Найдите область определения функции.



а) ( (7; б) ( (3;

в) ( (7; г) ( (;

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*«Функциянын аныкталуу областы» түшүнүгүн билет, аны аныкталуу областын табууда колдонот.*

*Знает смысл понятия «Области определения функции» и умеет ее находить.*

**№17**. Эгер болсо, ти эсептегиле.

Вычислите , если 

а) 5 б) 5 в) 35 г) 35

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Берилген функциянын формуласын колдонуп, анын маанисин эсептей алат.*

*Умеет находить значение функции заданной формулой.*

**№18**.  геометриялык прогрессия берилген.  тү тапкыла.

Дана геометрическая прогрессия , у которой  Найдите .

а) 24 б) 54 в) 48 г) 162

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Геометриялык прогрессиянын n-мүчөсүнүн формуласын колдоно алат.*

*Умеет находить n-й член геометрической прогрессии используя формулу n -го члена.*

**№19**. Координата башталышы аркылуу өтүп, функциясынын графигине параллель болгон түз сызыктын теӊдемесин жазгыла.

Представьте формулой уравнение прямой проходящей через начало координат и параллельной графику функции .

а)  б)  в)  г) 

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Сызыктуу функциянын графиктеринин касиеттерин колдонот.*

*Применяет свойства графиков линейных функций.*

**Бөлүк: Статистиканын жана ыктымалдык теориясынын элементтери.**

**Раздел: Элементы статистики и теории вероятности.**

(*Тандоо тапшырмасы а* ***же*** *б. / Задания на выбор а* ***или*** *б )*

**№20. а)** Кутучада жети кызыл, үч сары жана беш ак шарлар болгон. Алардын арасынан карабай туруп, алып чыккан шардын сары шар болуу ыктымалдуулугу кандай?

В коробке находятся семь красных, три желтых и пять белых шаров. Какова вероятность того, что вынутый наугад шар окажется желтым?

а) б) в) г)

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Маселе чыгарууда ыктымалдык эсептөөнү жүргүзөт.*

*Решает задачи на непосредственное вычисление вероятности.*

**Или**

**б)** Туюнтманын маанисин тапкыла. Найдите значение выражения.

;

а) 168 б) в) 63 г)

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Факториал түшүнүгүн билет жана аны туюнтманын маанисин табууда колдонот.*

*Владеет понятием факториал и использует его при вычислении выражений.*

**2-бөлүк / Тест тапшырмаларынын саны - 2**

**2 часть / 2 тестовых задания**

*Бул бөлүк* ***кыска жооптуу*** *тапшырмалардан турат. Жообу –* ***0*** *дөн* ***9999****га чейинки оӊ сан. Жообун атайын берилген чакмактарга (бир чакмакка бир гана сан) сол жактан оӊ жакты көздөй жазыӊыз. Эгерде жообу бɵлчɵк сан чыкса, анда бүтүн санга чейин тегеректеңиз.( Жообуна чен бирдиктер жазылбайт.) Бир тапшырманын туура жообу 2 балл менен бааланат.*

*Эта часть теста содержит задания* ***с кратким ответом****.**Ответ – любое положительное число от* ***0*** *до* ***9999****. Последовательность цифр впишите в клетки, заполняя с левой первой клетки. В одну клетку пишите только одну цифру, если в ответе получите дробное число, то округлите до целого. (В ответе единицы измерения не пишутся.) Правильный ответ одного задания оценивается в 2 балла.*

**Бөлүк: Сандар жана туюнтмалар. Раздел: Числа и выражения.**

**2.1.** Эгер сүттүн составында 8% каймак болсо, 50 кг сүттөн канча каймак алууга болот?

Сколько килограммов сливок можно получить из 50 кг молока , если молоко содержит

8% сливок?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Ответ:**

**Жообу**

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

% га байланыштуу тексттүү маселелерди чыгарат.

Решает текстовые задачи, связанные с процентами.

**Бөлүк: Статистиканын жана ыктымалдык теориясынын элементтери.**

**Раздел: Элементы статистики и теории вероятности.**

**2.2.** 2; 5; 7; 3; 1; 2; 8 сандары берилген. Бул сандардын арифметикалык орто санын тапкыла.

По данному ряду чисел 2; 5; 7; 3; 1; 2; 8. Определите среднее арифметическое этих чисел.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Ответ:**

**Жообу**

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Бир нече сандардын арифметикалык орто санын эсептейт.*

*Вычисляет среднее арифметическое нескольких чисел.*

**3-бөлүк / Тест тапшырмаларынын саны - 3**

**3 часть / 3 тестовых задания**

*Бул бөлүм тапшырмалардын чыгарылыштарын ачык чагылдырууну камтыйт. Ар бир тапшырманын чыгарылышы толук көрсөтүлөт жана удаалаштык сакталат.*

*Эта часть теста содержит задания с развернутым решением. Решение каждого задания должно быть последовательным и подробным.*

**Бөлүк: Сандар жана туюнтмалар. Раздел: Числа и выражения.**

**3.1.** Туюнтмадагы амалдарды аткаруунун тартибин көрсөткүлө жана маанисин тапкыла.

Расставьте порядок действий и найдите значение выражения.



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Сан туюнтмасынын маанисин эсептей алат.*

*Вычисляет значение числовых выражений.*

**Тапшырманын баалоо критерийлери: Критерии оценивания задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | Амалдардын аткаруу тартиби туура коюлуп, бардык амалдар туура аткарылса;  Порядок действий расставлен верно, все действия выполнены правильно; | **5 балл(баллов)** |
| **2.** | Амалдардын аткаруу тартиби туура эмес коюлуп, бирок бардык амалдар туура чыгарылса;  **(же)**  Амалдардын тартиби туура коюлуп, бирок бир амалдан ката кетирилсе;  Порядок действий расставлен неверно, но все действия выполнены верно;  **(или)**  Порядок действий расставлен верно, но допущена ошибка в одном действии. | **4 балл(балла)** |
| **3.** | Амалдардын тартиби туура эмес коюлса жана бир амалдан ката кетирилсе;  **(же)**  Амалдардын тартиби туура коюлуп, бирок эки амалдан ката кетирилсе;  Порядок действий расставлен неверно и сделана ошибка в одном действии.  **(или)**  Порядок действий расставлен верно, но допущены две ошибки. | **3 балл(балла)** |
| **4.** | Амалдардын тартиби туура эмес коюлуп, эки амалдан ката кетирилсе;  **(же)**  Амалдардын тартиби туура коюлуп, үч амалдан ката кетирилсе;  Порядок действий расставлен неверно и сделана ошибка в двух действиях.  **(или)**  Порядок действий расставлен верно, но допущена ошибка в трех действиях. | **2 балл(балла)** |
| **5.** | Эгерде амалдардын тартиби гана туура коюлуп, бирок амалдардын бардыгы ката менен чыгарылса;  Если только порядок действий расставлен верно, но все действия выполнены с ошибками; | **1 балл** |
| **6.** | Амалдардын тартиби туура эмес коюлса жана бардык амалдар туура эмес аткарылса;  Порядок действий расставлен неверно и все действия выполнены неверно. | **0 балл** |
|  | ***Максималдуу балл/ максимальный балл*** | **5 балл (баллов)** |

**Бөлүк: Теӊдемелер, барабарсыздыктар, системалар.**

**Раздел: Уравнения, неравенства, системы.**

**.** **Маселени чыгаргыла**. Моторлуу кайык суунун агымы менен 27 км жүрдү. Ушул эле убакытта ал суунун агымына каршы 21 км жүрмөк. Эгерде кайыктын өздүк ылдамдыгы 8 км/саат болсо, анда суунун агымынын ылдамдыгын тапкыла.

**Решите задачу**. Моторная лодка прошла по течению реки 27 км за время, которое ей потребуется, чтобы пройти 21 км против течения . Найти скорость течения реки, если собственная скорость лодки 8 км/ч.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Практикалык маанини камтыган маселени чыгарууда рационалдык теӊдемени колдоно алат.*

*Применяет рациональное уравнение при решении задач с практическим содержанием.*

**Тапшырманын баалоо критерийлери: Критерии оценивания задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | Түзүлүүчү теӊдемеге белгилөө аткарылса:  Дано пояснение к составляемому уравнению: | **2,5 балл** |
| **2.** | Теӊдеме туура түзүлсө: Уравнение составлено верно: | **1балл** |
| **3.** | Теӊдеме чыгарылса. Уравнение решено.  **а)** туура чыгарылса:/ верное решение: | **1,5 балл(балла)** |
| ***(же)* б)** теӊдемени чыгарууда арифметикалык ката кетирилсе жана туура эмес жооп алынса;  ***(или)*** Если при правильном алгоритме в ходе решения сделана ошибка арифметического характера, из-за чего получен неверный ответ; | **1 балл** |
| **4.** | **Түрдүүчө** анализ жүргүзүлүп, туура жооп жазылса:  Сделан анализ решения **в любом виде**, записан правильный ответ: | **1 балл** |
|  | **Жалпы баллдардын саны:**  **Количество всего баллов:** | **6 балл(баллов)** |

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Практикалык маанини камтыган маселени чыгарууда рационалдык теӊдемени колдоно алат.*

*Применяет рациональное уравнение при решении задач с практическим содержанием.*

**3.3**. **Сүрөттө квадраттык функциянын графиги көрсөтүлгөн (а= 1).**

График боюнча төмөнкүлөрдү аныктагыла:

1. параболанын чокусунун координаталарын;
2.  болгондой х өзгөрмөсүнүн маанилерин;
3.  өзгөрмөсүнүн кандай маанилеринде функция өсүүчү болот;
4. берилген функцияны формула менен бергиле.

**На рисунке изображен график квадратичной функции (а= 1).**

По графику определите:

1. координаты вершины параболы;
2. значение переменной , при которых ;
3. значение переменной , при которых функция возрастает;
4. составьте формулу данной функции.



3

2

-1

1



-1

0

-3

-2

-4

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Функциялардын касиеттерин изилдейт жана аларды чоӊдуктардын арасындагы көз карандылыгын изилдөөдө колдоно алат.*

*Исследует свойства функции и применяет эти свойства для изучения зависимости между величинами.*

**Тапшырманын баалоо критерийлери: Критерии оценивания задания:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | Параболанын чокусунун координаталары табылса;  Правильно найдены координаты вершины; | **1 балл** |
| **2.** | болгондой  тин маанилери табылса (сан аралыгында көрсөтүлсө);  Правильно найдены значения , при которых  (в виде промежутка); | **1 балл** |
| **3.** | Функция өсүүчү болгон учурдагы *х* тин маанилери табылса (сан аралыгында көрсөтүлсө);  Правильно найдены значения , при которых  функция возрастает(в виде промежутка); | **1 балл** |
| **4.** | Берилген функциянын формуласы жазылса:  Правильно составлена формула данной функции:  - түшүндүрмөсү жок / без объяснения | **1 балл** |
| **же/или** - түшүндүрмөсү менен жазылса / с объяснением | **2 балл** |
|  | **Жалпы баллдардын саны:**  **Количество всего баллов:** | **5 балл(баллов)** |

***Күтүлүүчү натыйжа*: *Ожидаемый результат:***

*Функциялардын касиеттерин изилдейт жана аларды чоӊдуктардын арасындагы көз карандылыгын изилдөөдө колдоно алат.*

*Исследует свойства функции и применяет эти свойства для изучения зависимости между величинами.*